

KRALJEVINA JUGOSLAVIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU

Klasa 72 (2)



INDUSTRIJSKE SVOJINE

Izdan 1. Februara 1930.

PATENTNI SPIS BR. 6711

Zygmunt Wilman, Paris, Francuska.

Naprava za prigušivanje zvuka i plamena kod automatskog vatrenog oružja.

Prijava od 27. aprila 1928.

Važi od 1. juna 1929.

Traženo pravo prvenstva od 27. aprila 1927. (Francuska).

Ovaj pronalazak se odnosi na napravu za prigušivanje zvuka i plamena kod automatskog oružja.

Ova naprava se stavlja na kraj oružja, u kome su glasovi, koji proizlaze pri sagoravanju praha posle svakog pucnja, većim delom zatvoreni oscilirajućim zatvaračem.

Na nacrtu je predstavljeno primera radi pet oblika izvođenja.

Sl. 1 je uzdužni presek prvog oblika izvođenja u otvorenom položaju, pre ispaljivanja.

Sl. 2 predstavlja isti oblik izvođenja u zatvorenom položaju posle ispaljivanja. Ovde je naprava priključena za mitraljez sa povratnom cevju.

1 označava cev na oružju, 2 je cilindar, čiji je jedan kraj izljubljen i zašrafljen u radiator mitraljeza, a drugi kraj se završava jednom komorom 3 nazvanom komorom za hvatanje gasova.

Cev slobodno prolazi kroz cilindar i završava se u komori za hvatanje gasova. Cilindar 2 je čvrsto zašrafljen u ploču 4, koja zatvara zadnji kraj cilindra 5. U cilindru 5 se nalazi poprečan zid 6, koji ima obrtan zglob 7. Ovi zglobovi nose balansirajuću polugu 8, koja oscilira oko zglobova. Balansirajuća poluga ima na krajevima lopte 9, snabdevene šipovima 10, koji ulaze u žljebove.

Osim toga balansirajuća poluga ima poprečan zid 11, koji stoji pod uglom ka osi

naprave. Ovaj zid ima otvor 12 za prolaz projektila.

Dve poluge 13, raspoređenje sa strane balansirajuće poluge, spojene su sa ovom pomoću šarnira 14. Druga dva kraja završuju se u komori za hvatanje gasova, gde su spojena poprečnom polugom 15. Komora za hvatanje gasova ima ekscentričan otvor 16, u koji je uglavljen vod 17 sa klipom 18 u unatarnjem delu.

Pomenuta komora ima otvor 19 za prolaz projektila. Drugi sličan otvor 20 raspoređen je na prednjem zidu naprave.

Posle ispaljivanja zrno prolazi kroz napravu, i gasovi, koji ga prate, rasipaju se delimično u komori 3, ulaze u vod 17 i pomoću klipa aktiviraju balansirajuću polugu 8 posredstvom zida 11. Balansirajuća poluga se obrće oko šarnira 7 i lopte 9 zatvaraju otvore 19 i 20. Gasovi, koji se šire u cilindru 5, mogu izići samo kroz naročite izlazne otvore. Gasovi izlaze bez šuma, jer imaju slab pritisak. Samo mala količina gasa prati neposredno projektil kroz otvor 20 pre zatvaranja naprave.

Druga mala količina gasa, zaostala u komori 3, vraća se u cev i izlazi kroz donji deo oružja kada je čaura izbačena. Ovi gasovi u maloj količini i pod slabim pritiskom ne mogu smetati mitraljezu.

Posle svakog pucnja se cev vraća i oslobađa poluge 13, te se naprava može zatvoriti.

Pre sledećeg ispaljivanja cev se vraća

napred, gura poluge pomoću poprečne poluge 15 i prouzrokuje otvaranje naprave.

Sl. 3 predstavlja mehanizam za balansiranje gledan odozgo sa polugama, poprečnom polugom 15 i loptama 9.

Sl. 4 predstavlja uzdužan presek drugog oblika izvođenja. Ovde je naprava priključena za mitraljez sa utvrđenom cevi 22. Funkcionisanje zatvaranja je golovo slično kao kod prvog oblika.

Razlika je u tome, što se otvaranje vrši oprugom 23, koja pokreće cilindar 24 sa vratom 25, koji gura dve poluge 26. Ove poluge spojene sa balansirajućom polugom, vrše otvaranja naprave.

Pomenuto otvaranje ne može se izvesti pre ustanovljenja pritiska, koji nastaje po izlasku gasova kroz naročite otvore 28. Jasno je, da se otvaranje vrši vrlo brzo ako su otvori 28 vrlo veliki i ne može se izvesti pre sledećeg pucnja, ako su otvori vrlo mali.

Celokupan prečnik otvora za izbacivanje ustanovljen je prema izračunavanjima i eksperimentima.

Sl. 5 predstavlja uzdužan presek trećeg oblika izvođenja. Ovde je naprava podešena na mitraljezu sa utvrđenom cevi.

Od drugog se oblika razlikuje samo komorom za hvatanje gasova 29, koja je duža nego kod ranijih oblika. Ova komora se puni gasom kroz naročite otvore 30 na unutrašnjem cilindru 31, koji podužuje cev 32.

Pomenuti cilindar može imati vrlo mali unutrašnji prečnik, koliko da može slobodno propuštati projektil ili veći prečnik, da bi se u njemu smestili levkovi, kao u sl. 6, za odvođenje gasova ka otvorima po obimu.

Posle svakog pucnja gasovi prolaze kroz otvore, ispunjuju komoru 29 i aktiviraju spoljni cilindar 33 sa otvorima, koji odgovaraju onima na unutrašnjem cilindru 31.

Spoljni cilindar pomerajući se zatvara otvore unutrašnjeg, a gasovi, zatvoreni u komori, mogu izići samo kroz međuprostore i naročite otvore.

Celokupan presek otvora treba da bude dovoljan, da se dobija ravnoteža između pritiska u unutrašnjosti komore 29 i onog u cilindru 34 odmah posle zatvaranja naprave.

Otvoranje naprave se vrši oprugom 35, koja radi, kada pritisak u komori spadne usled izbacivanja gasova. Pomenuto otvaranje se vrši posredstvom grlića 36 sa čivijama 37, koje guraju cilindar 33, koji aktivira balansirajuću polugu 38 na način sličan dejstvu povratne cevi po prvom obliku.

Slj. 6 predstavlja četvrti oblik izvođenja. Kao kod prvog oblika ovde je naprava prilagođena na mitraljez sa povratnom cevi.

Od ranijih oblika razlikuje se time, što

je zatvaranje pomoću lopti zamenjeno sa ventilima, koji osciliraju oko jednog zgloba.

Jedan par ventila 39 raspoređen je na ulazu, a drugi 40 na izlazu naprave.

Između ventila je raspoređen otvor 41 sa nizom levkova 42, koji odvođe gasove ka komori 43.

Pošto je ispunio komoru, gas počinje da izlazi kroz otvore 44 kada je projektil izašao iz naprave.

U isto vreme ventili zatvaraju napravu na oba kraja pod dejstvom gasova. Otvaranje se vrši preko cevi 45, koja se, pošto se povratila posle pucanja, vraća u svoj normalni položaj pre sledećeg pucnja, otvara zadnje ventile 39, koji su vezani sa prednjim ventilima 40 pomoću poluga 46 tako, da se otvaraju u isto vreme.

Sl. 7 pokazuje drugi sistem zatvaranja, koji se osniva na istom principu kao i ranija zatvaranja sa tom razlikom, što se zatvaranje vrši odjednom sa oscilirajućim i naizmenično pravolinijskim kretanjem.

Zatvarač 47 u obliku lopte ili sa kružnim površinama, koji ima otvor 46 za prolaz projektila, obrće se oko osovine 49, koja se pomera ma kakvim sredstvom ka otvoru 50, koji zatvara.

Patentni zahtevi:

1. Naprava za prigušivanje zvuka i plamena kod automatskog vatrenog oružja, naznačena time, što metalan sud, utvrđen na kraju i koji se puni gasom posle svakog pucnja, ima otvore za propuštanje projektila tako, da posle svakog pucnja bar dva otvora ostaju zatvorena odmah posle prolaza projektila, da bi u napravi zadržali najveći deo gasova, a zatvaranje zadnjeg otvora raspoređenje je tako, da se izbegne pomeranje gasova u nazad kroz cev kada je ova otvorena usled izbačene čaure.

2. Naprava po zahtevu 1 naznačena time, što je zapremina zatvorenog gasa više puta veća od zapremine cevi, da bi se dozvolio pritisak u napravi.

3. Naprava po zahtevu 1 naznačena time, što se zatvaranje otvora na putu zrna vrši pomoću lopti ili sferičnih površina, kao i pomoću ventila ili drugog načina zatvaranja, pri čem se to zatvaranje vrši oscilirajućim kretanjem ili kretanjem, koje je istovremeno oscilirajuće i makakvo, makakav bio način zatvaranja.

4. Naprava po zahtevu 1 naznačena time, što se sila, koja vrši zatvaranje, dobija od dinamičke energije gasova, koji prolaze kroz napravu ili od statičkog pritiska, a otvaranje se vrši prinudnim upravljanjem oružja, naročito sa povratnom cevi, ali se

otvaranje može izvesti i oprugom, ili priliškom komprimovanih gasova, koji rade kao opruga i aktiviraju organ za zatvaranje, kada pritisak u napravi oslabi usled delimičnog izbacivanja gasova kroz naročite otvore za izbacivanje.

5. Naprava po zahtevu 1 naznačena time, što je za izvođenje zatvaranja pomoću statičkog pritiska gasova raspoređena u zadnjem delu naprave jedna komora za

gasove, da bi se odveli pod visokim pritiskom do organa za zatvaranje,

6. Naprava po zahtevu 1 naznačena time, što se u slučaju, kada je komora zatvorena polugom (38) posle svakog pucnja, da se ne bi gas vraćao ka unutaršnjem delu cevi, vrši zatvaranje otvora (34), koji nisu raspoređeni na putu zrna pomoću jednog zatvarača, koji se pomera makakvim kretanjem.

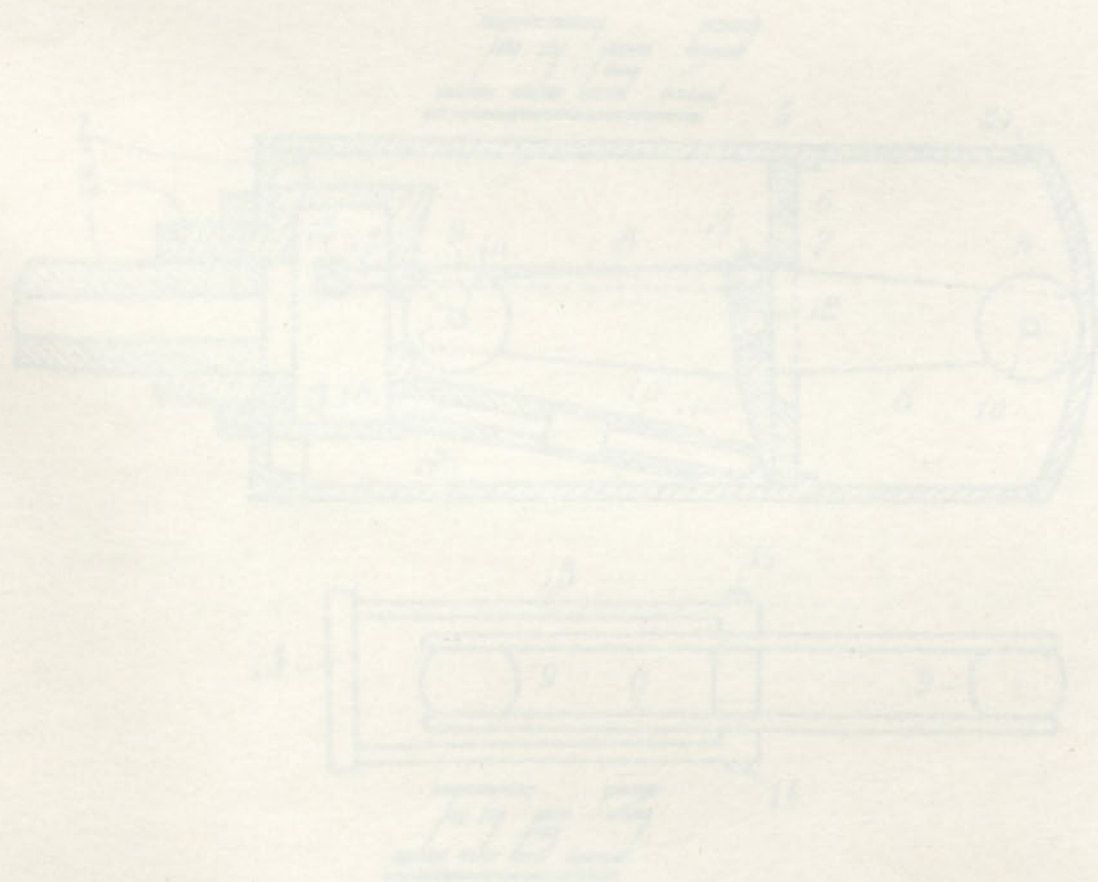


FIG 1

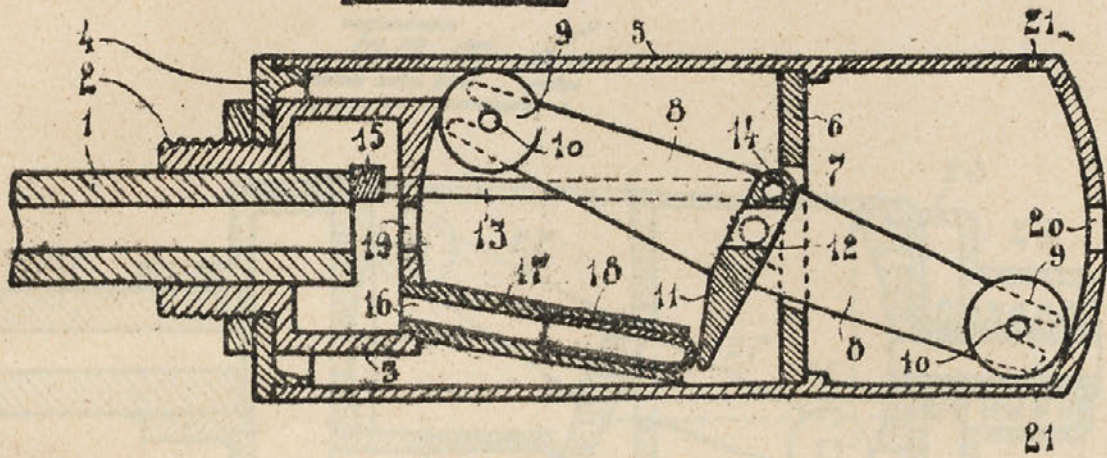


FIG 2

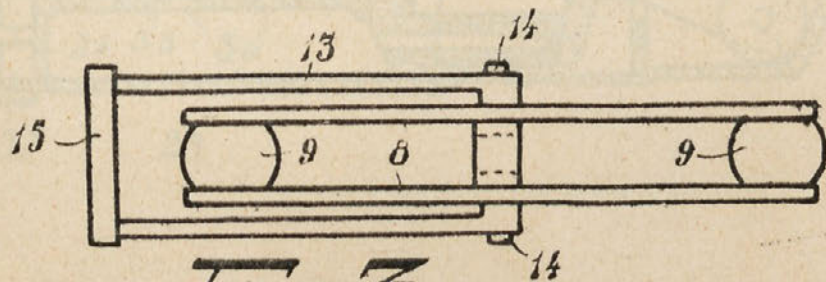
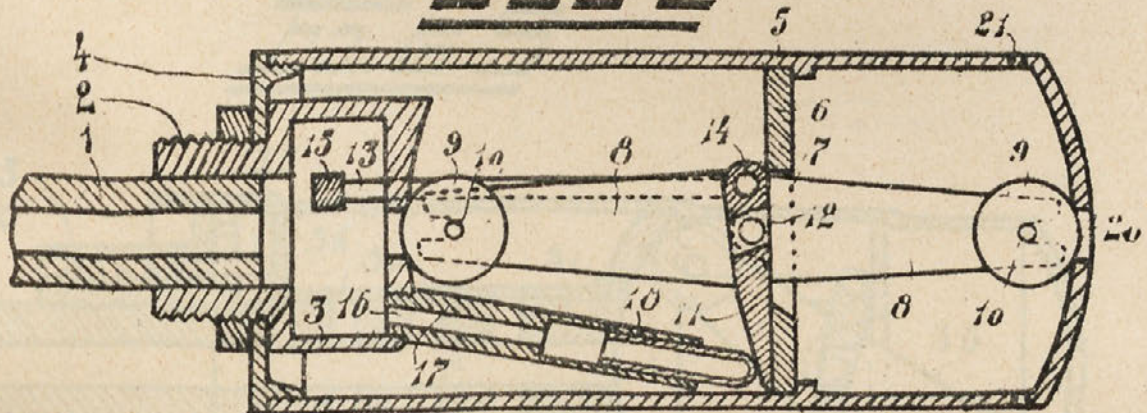


FIG 3

FIG 4

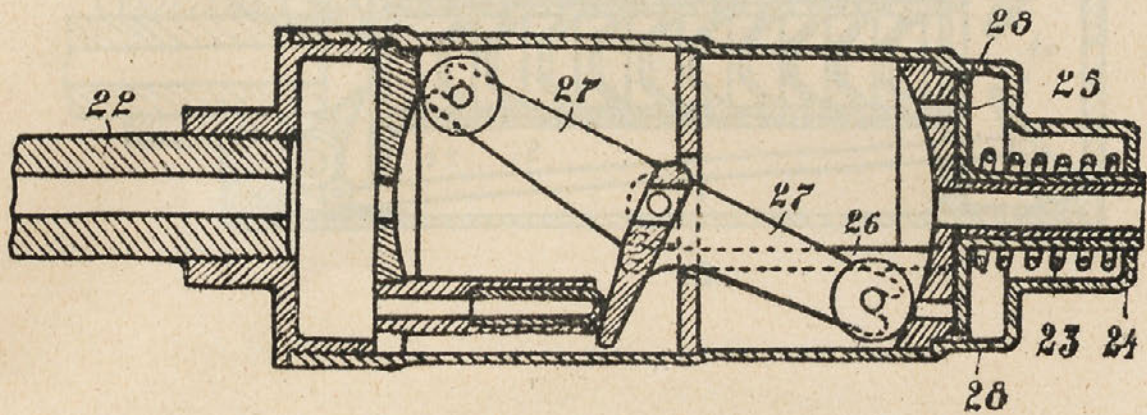
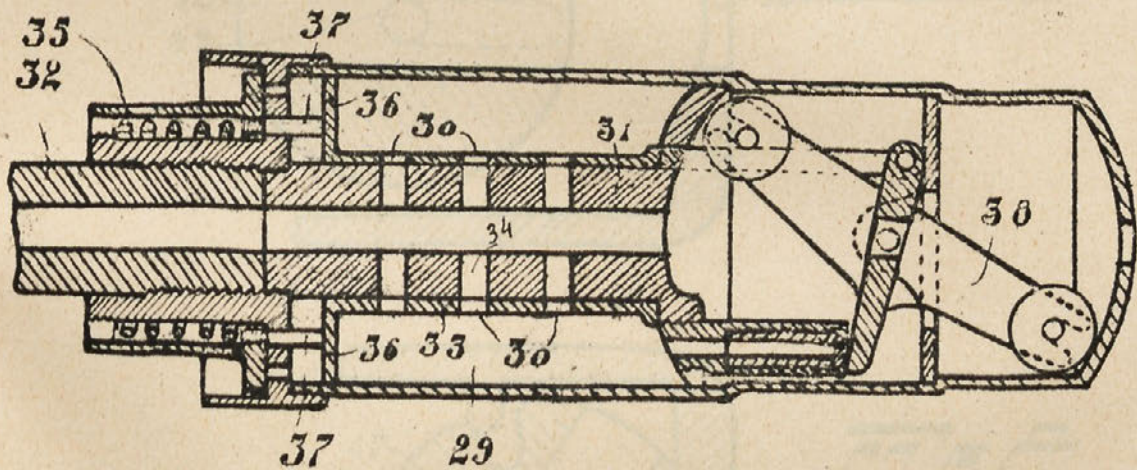


FIG 5



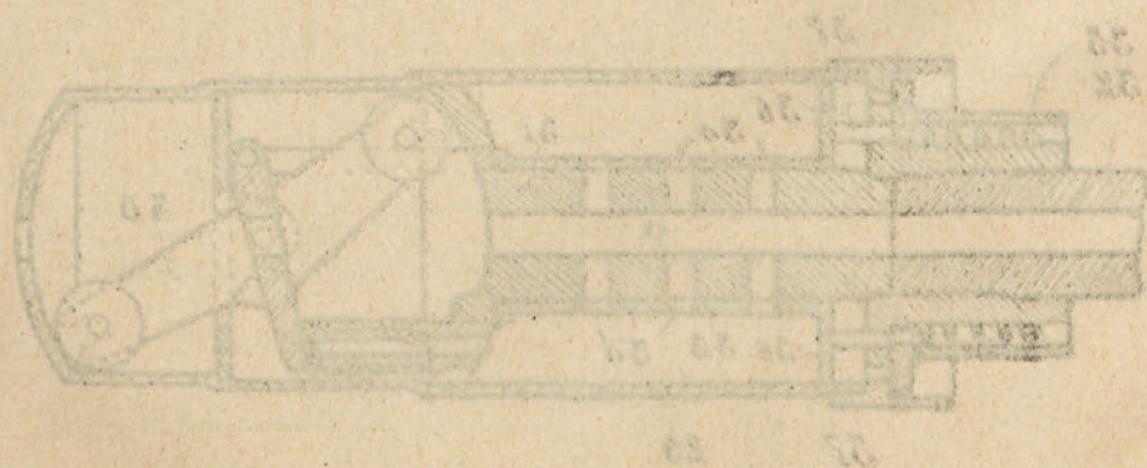
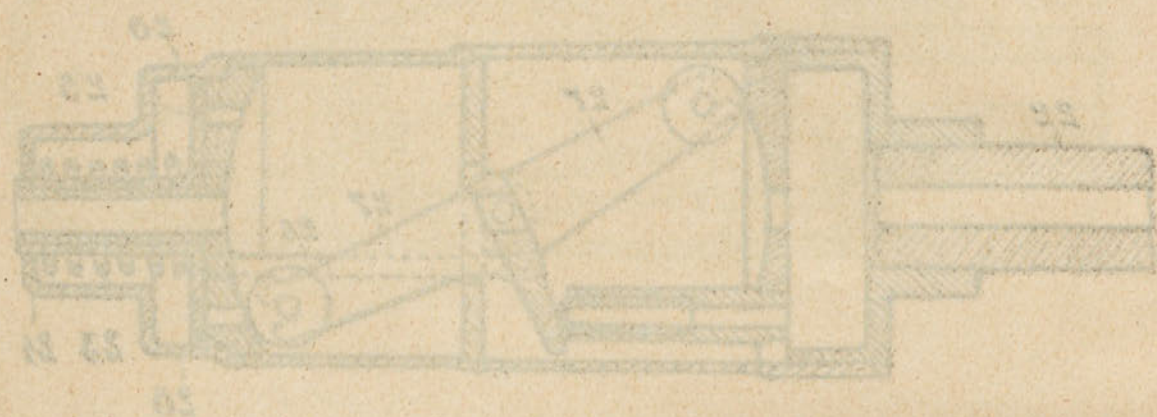


Fig 6

